



Doctoral Thesis

Produktplanung in kleinen und mittleren Unternehmen der Investitionsgüterindustrie als Grundlage zur marktorientierten Unternehmensführung und zur Produktinnovation

Author(s):

Rupp, Martin Adrian

Publication Date:

1980

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000212377> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Diss. ETH Nr. 6544

Produktplanung
in kleinen und mittleren Unternehmungen
der Investitionsgüterindustrie

als Grundlage zur marktorientierten Unternehmungsführung
und zur Produktinnovation

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels eines
Doktors der Technischen Wissenschaften
der

EIDGENOESSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZUERICH

vorgelegt von

MARTIN ADRIAN RUPP

dipl. Maschineningenieur ETH

geboren am 6. Juli 1946

von Steffisburg

angenommen auf Antrag von

Prof. E. Brem, Referent

Prof. H. Kern, Korreferent

1980

Zusammenfassung

Die vorliegende Dissertation über Produktplanung wurde am Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH Zürich ausgearbeitet. Das vorgeschlagene Produktplanungskonzept ist auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Unternehmungen in der Investitionsgüterindustrie zugeschnitten und soll einen Beitrag zur strategischen, marktorientierten Unternehmensführung sowie zur Erhöhung der Innovationsfähigkeit leisten. Sie umfasst sowohl die Planung von Zielen und Strategien für die bestehenden Produkte und deren Absatzmärkte, als auch die Planung neuer Produkte bzw. neuer Tätigkeitsgebiete.

Der erste Teil der Arbeit ist einer Systembetrachtung des Produkts und seiner Umwelt gewidmet. Die Vielzahl der Anforderungen an ein markt- und wettbewerbsgerechtes Produkt sowie der Faktoren, die sich letztlich auf den Produkterfolg auswirken können, werden diskutiert. Die anschliessenden Ausführungen zur Planung in kleinen und mittleren Unternehmungen liefern eine Grundstruktur für die Produktplanungsprozesse.

Der 2. Teil befasst sich mit der strategischen und operativen Planung der bestehenden Produkte einer Unternehmung und ihrer Märkte. Wichtige empirische Erkenntnisse (Erfahrungskurve, Boston-Consulting-Group; PIMS-Projekt des Strategic Planning Institute, Cambridge u.a.) werden im Hinblick auf ihre Aussagekraft für kleine und mittlere Unternehmungen interpretiert. Die daraus abgeleitete Produkt-Portfolio-Methode gibt - als Kernstück einer Unternehmensplanung - Orientierungshilfen für ein strategisch richtiges Verhalten solcher Unternehmungen.

Ausgehend von empirischen Erkenntnissen der Innovationsforschung über erfolgbestimmende Faktoren bei der Produktinnovation (Projekt SAPPHO, Universität Sussex u.a.) werden in einem 3. Teil Vorgehen und Methoden zur Suche, Auswahl und Definition neuer Produkte dargestellt. Es genügt dabei nicht, neue Produkte für "attraktive" Wachstumsmärkte zu schaffen. Vielmehr muss es der Unternehmung auch gelingen, ihre Produkte auf die Abnehmerbedürfnisse abzustimmen und eine hohe Wettbewerbsstärke in den neuen Produkt/Markt-Bereichen zu erzielen. Die Planung neuer Produkte wie auch die Planung der Unternehmensentwicklung innerhalb der bestehenden Tätigkeitsgebiete gehen deshalb stets von den Stärken und Möglichkeiten der Unternehmung sowie von einer realistischen und weitblickenden Einschätzung der Chancen und Gefahren in ihrer Umwelt aus.

Das letzte Kapitel befasst sich mit organisatorischen Massnahmen zur Verankerung der Produktplanung und mit Organisationsstrukturen für eine effiziente Produktinnovation.

Mehrere Untersuchungen bestätigen, dass in kleinen und mittleren Unternehmungen die aktuellen Erkenntnisse der Marketing- und Innovationsforschung noch wenig systematisch angewendet werden. Die vorliegende Arbeit versucht durch entsprechende Interpretation solcher Erkenntnisse, sowie durch angepasste Planungssysteme und Checklisten, ein praxisnahes Konzept für die Produktplanung zu schaffen. Kleine und mittlere Unternehmungen sollen dadurch angeregt werden, unter Ausnützung ihrer Stärken und ihrer Flexibilität, vermehrt nicht nur mit sondern von den Änderungen in ihrer Umwelt zu leben.

Summary

The present study on product planning was carried out at the Institute of Management and Industrial Engineering affiliated to the Swiss Federal Institute of Technology Zurich. The elaborated concept for product planning has been adapted to the special needs of small and medium sized enterprises producing industrial goods. It should contribute to a strategic, market-oriented management and to successful product innovation. The study includes the setting of goals and strategies for existing products in existing markets as well as the planning of new products and new business-fields.

In the first part of the study, the product and its environment are analysed by means of a systems approach. The discussion considers the multitude of requirements pertinent to a market-conform and competitive product and the factors influencing its success. In addition a concept for planning in small and medium sized enterprises is worked out and provides a basic structure for the product planning processes.

The second part deals with strategic and operational planning for existing products and markets. Important empiric findings (e.g. Learning-curve, Boston-Consulting-Group; PIMS-program, Strategic Planning Institute) are interpreted with regard to small enterprises. The Product-Portfolio-Concept - used as a central method - provides strategic approaches for a successful management of those enterprises.

In the third part, selected findings of empiric studies about factors underlying the success or failure of new products (e.g. project SAPPHO, University of Sussex) are used to develop concepts and techniques to generate new ideas, to evaluate and to define new products. The fact that new products have an attractive growing market is not sufficient for its success. In addition to that, the enterprise has to be able to meet the user needs and to attain a strong competitive position in the new business. Planning for new as well as for existing businesses has to be based on strengths of the enterprise on one side and on a realistic, long-range assessment of opportunities and threats in its environment on the other side.

The last chapter deals with organizational arrangements for product planning and with efficient organizational structures for product innovation.

Several studies confirm that actual findings of marketing- and innovation-research are rarely used in small and medium sized

enterprises. By an appropriate interpretation of these findings and by suitable planning systems and check-lists respectively, this study attempts to present a ready-to-use concept for product planning. Small and medium sized enterprises should be stimulated to use their strengths and their flexibility for an active management seizing opportunities and averting threats.